

## **AL552 Erster Wochenbericht (Berichtszeitraum 16.3.-22.3.2021)**

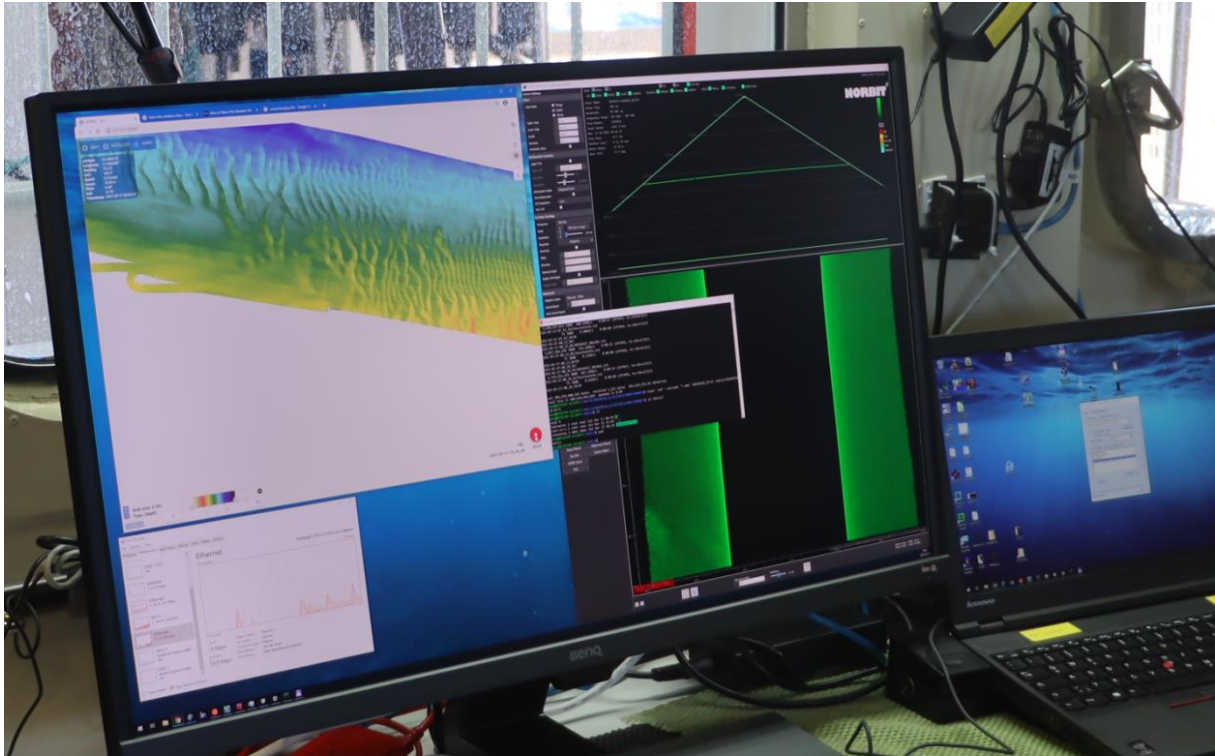
Die Ausfahrt AL 536 war als Geländeübung für Studenten des MSc Marine Geosciences an der Christian-Albrechts-Universität Kiel geplant, um praktische Erfahrungen in Methoden der marinen Geologie zu vermitteln. Wegen der Bestimmungen zur COVID19-Pandemie waren keine Feldkurse für CAU-Studierende möglich. Dennoch wird die Reise mit einer Gruppe von Wissenschaftlern des Instituts für Geowissenschaften CAU Kiel durchgeführt, um anstatt vor Ort zu unterrichten, Daten und Lehrmaterial für den Unterricht zu erstellen.

Das Forschungsprogramm befasst sich mit sedimentologischen Beobachtungen von Strukturen am Meeresboden- und Untergrund, sowie Strömungs- und Dichtemessungen in der Wassersäule. Untersuchungsgebiete befinden sich nördlich und östlich der Insel Fehmarn in der Mecklenburger Bucht und in der Kieler Bucht. Die Daten dienen gleichermaßen der Ausbildung als auch als Forschungsdaten für mehrere Kooperationsprojekte, beispielsweise dem Projekt „Human Impact“, in dem zusammen mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume der Zustand des Meeresbodens analysiert wird. Mit verschiedenen Methoden werden dabei die unterschiedlichen Spuren der Nutzung des Meeresbodens durch den Menschen gekennzeichnet.

In der ersten Woche haben wir mehrere Gebiete mit Fächerecholot und parametrischem Echolot untersucht und Bodenproben mit einem Shipek Greifer genommen. Dazu gehört das Bodenformfeld nord-westlich Fehmarns. Dieses Gebiet mit den markanten Transportkörpern wird im Rahmen des Schiffspraktikums immer wieder angefahren, um die Änderungen der Morphologie und Sedimentologie festzustellen und Sedimentbewegungen am Meeresboden zu erklären. Hier wurden zusätzlich Porben des Meeresbodens an verschiedenen Stellen durch einen SHIPEK Sampler beprobt und für die Laboranalyse verpackt.

Als zweites Untersuchungsgebiet wurde von uns das Gebiet der zukünftigen Tunnelbaustelle „Fehmarntunnel“ mit gleicher Methodik vermessen. Dieser Datensatz soll zukünftigen Bewertungen der Folgen der Baustelle als Referenz dienen. Zwischen den Profilen werden immer wieder CTD Profile für die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit und der Dichteschichtung vor Ort gefahren. Es folgten Untersuchungen an fünf kleinere Detailgebiete rund um die Insel Fehmarn. Hier waren in Voruntersuchungen mit Side Scan Sonar verschiedene Strukturen qualitativ am Meeresboden kartiert worden. Hier erfolgte nun eine verfeinerte Untersuchung der verschiedenen Fischereispuren, Kabel, Schüttstellen durch hochgenaue Methoden (Fächerlot, SES), Beprobungen und Videoobservationen. Diese Daten sollen unter anderem auch im Rahmen des Master Studiengangs „Marine Geosciences“ ausgewertet werden.

Ein weitere Grundlage für das Verständnis der Ostseegeschichte wurde anhand von Sedimentkernen in der Mecklenburger Bucht geschaffen. Hier wurden versuchsweise vier je vier bis sechs Meter lange Folienkerne gezogen, um Fotomaterial für die Studierenden zu generieren.



Im weiteren Verlauf der Fahrt stehen weitere flächenhafte Untersuchungen verschiedener Untersuchungsgebiete und Profilmessungen quer zur Mecklenburger Bucht und quer zum Fehmarn Belt an.

Das Wetter ist gut und an Bord sind alle wohlauf.

Christian Winter

Institut für Geowissenschaften, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel